

TCFD提言に基づく気候変動取り組みの開示内容

2024年11月



トナミホールディングス株式会社

目次



1. 背景・目的
2. ガバナンス・リスク管理体制
3. 戦略
4. 指標と目標

背景・目的



- パリ協定の締結以降、資源の枯渇や地球温暖化による気候変動などの環境問題が、投資リターンに影響し得る課題になるという認識が高まっており、今後、ますます、環境問題は企業経営に大きな影響を及ぼすことが予想されています。
- 気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため、G20からの要請により、マイケル・ブルームバーグ氏を委員長として設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」の提言により、企業においても気候変動がもたらすリスクと機会に対する財務的な影響を把握し、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の要素による情報開示が求められています。
- トナミホールディングスグループは、2022年7月にTCFD提言に賛同した旨をプレスリリースにて公表するとともに、TCFD提言賛同企業や金融機関等が一体となって取組を推進する「TCFDコンソーシアム」も参画しました。



トナミホールディングスグループのサステナビリティへの考え方



トナミホールディングスグループは、「和」の経営理念を実践し、
経営基本方針に基づいて、サステナビリティに向けた取り組み推進を図ります。

- トナミホールディングスグループはお客様に「安全・確実・迅速なサービス」を提供することを通して、事業の発展をはかり、株主の皆様へ「適正で安定した配当」を継続することを経営の基本方針としています。
- この方針に基づいて、収益性を確保し、常に企業価値の向上に努め、その成果を株主の皆様、お客様、取引先、社員、社会と適正に分ちあうことが、トナミホールディングスグループの使命であり、社会全体のサステナビリティへと繋がるものと考えています。

経営
基本
方針

物流を通じ社会に寄与し
事業の発展をはかる

サステナビリティ
—持続可能な社会—



和の
経営
理念

相手の願い、要望、気持ちを考え、
知ることから
和の精神の発揮が始まる

TCFDが推奨する4つの開示項目

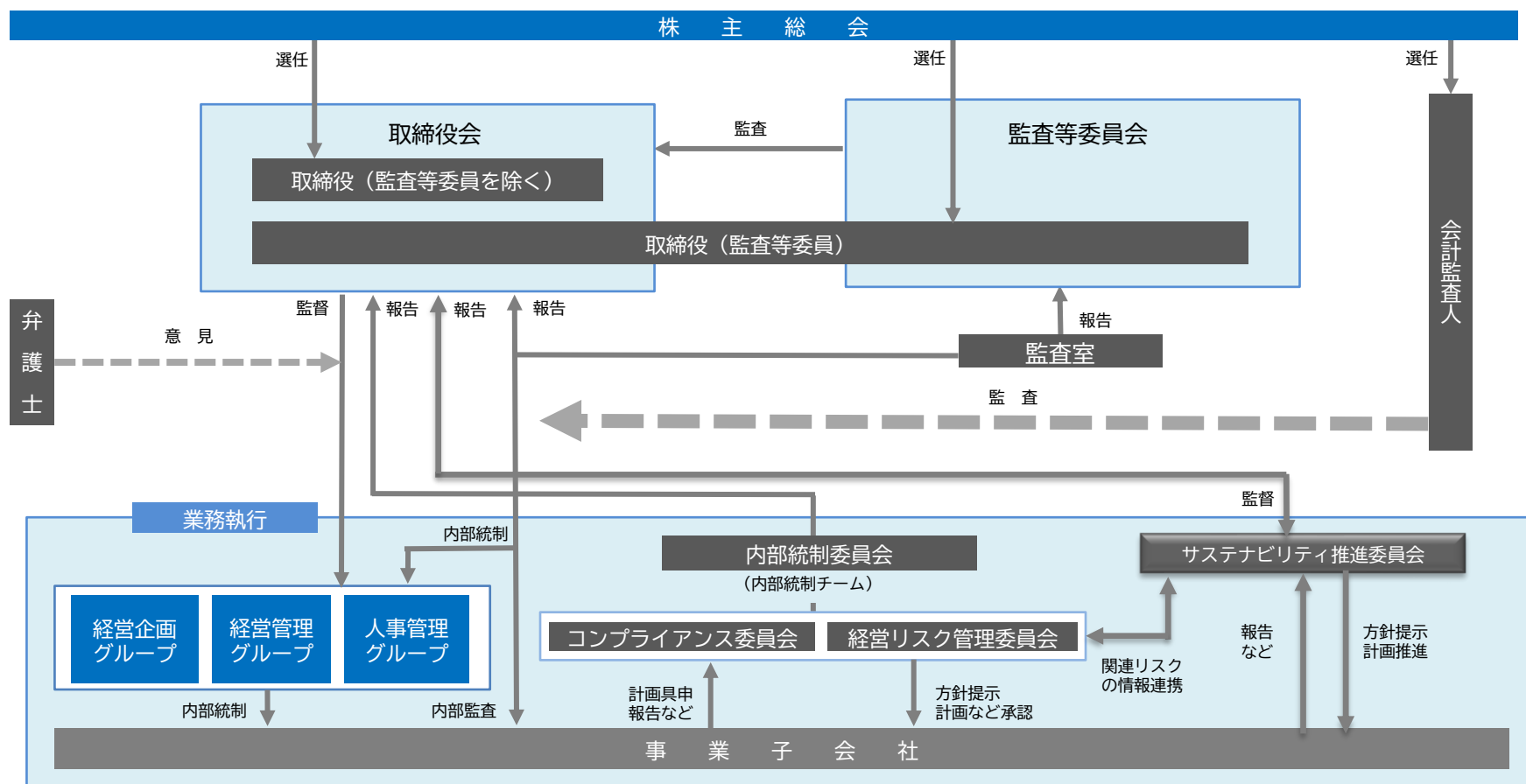


開示要求項目	ガバナンス	戦略	リスク管理	指標と目標
項目の詳細	気候関連のリスク及び機会に係る組織のガバナンス	気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響を重要な場合は開示	気候関連のリスクについて組織がどのように選別・管理・評価しているか	気候関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を重要な場合は開示
推奨される開示内容	- 気候関連リスク及び機会についての取締役会による監視体制 - 気候関連リスク及び機会を評価・管理する上での経営者の役割	- 組織が選別した、短期・中期・長期の気候変動のリスク及び機会 - 気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響 2℃以下シナリオを含む様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえた、組織の戦略のレジリエンス	- 組織が気候関連のリスクを選別・評価するプロセス - 組織が気候関連のリスクを管理するプロセス - 組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理においてどのように統合されるか	- 組織が自らの戦略とリスク管理プロセスに即し、気候関連のリスク及び機会を評価する際に用いる指標 - Scope1, Scope2及び該当するScope3の温室効果ガス排出量 - 組織が気候関連リスク及び機会を管理するために用いる目標、及び目標に対する実績
該当ページ	P.6-7	P.9-20	P.8	P.21-22

ガバナンス・リスク管理体制図



気候変動の取り組みを推進するサステナビリティ推進委員会は、トナミホールディングスグループのコーポレートガバナンス体制の組織図において業務執行部門内に設置され、取締役会の監督のもと事業子会社のサステナビリティの取り組みを推進して参ります。



- 取締役会

- 当社は、経営方針及び経営戦略に関わる重要事項を担当する機関として、社外取締役6名を含む12名で構成する取締役会を設置しております。取締役会は、取締役会規則に基づいて月1回これを開催することを原則とし、その他必要に応じて随時開催し、取締役会の意思疎通を図るとともに相互に業務執行を監督し、必要に応じて外部の専門家を起用し、法令定款違反行為を未然に防ぐことといたしております。また、内部統制構築の一環として、監査等委員会制度を採用しており、常勤監査等委員1名と社外監査等委員3名の計4名で構成されております。監査等委員会の定める監査の方針及び分担に従い、取締役会及びその他の重要会議への出席や意見の具申等で取締役（監査等委員を除く）の職務執行状況や適法性について監査しております。

- サステナビリティ推進委員会

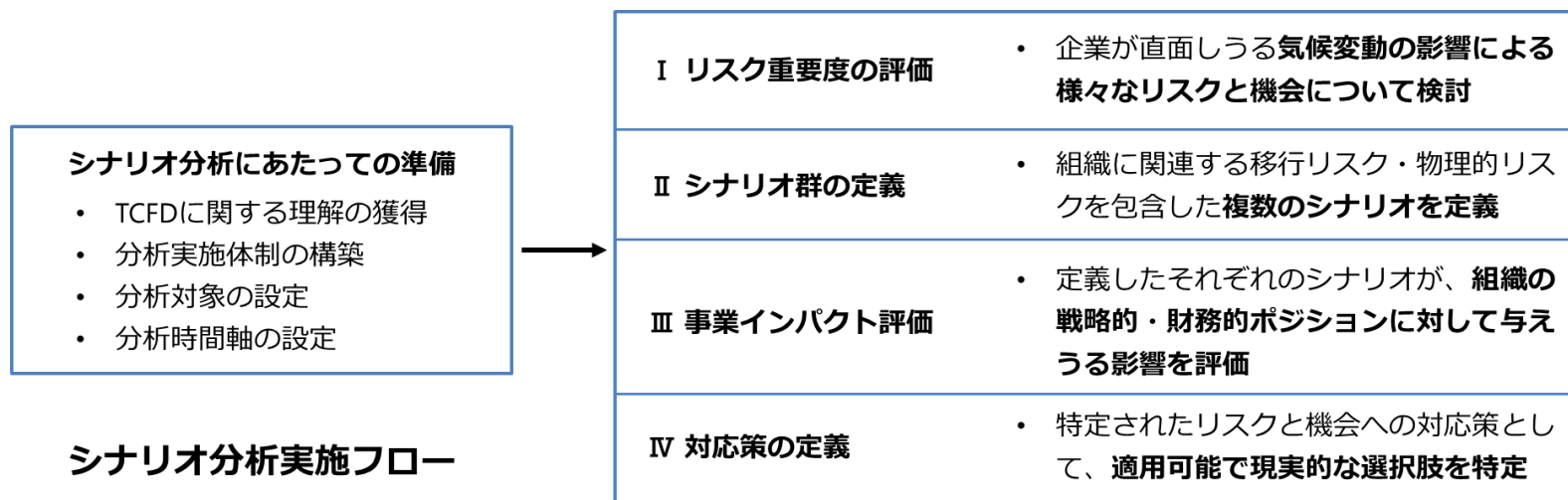
- サステナビリティ推進体制として、サステナビリティ推進委員会を設置し、気候変動対応など全社的なサステナビリティに関わる具体的施策を策定し実施することを目的に、サステナビリティ推進委員会を2023年2月に設置しております。気候変動が当社事業に与えるリスクと機会について、サステナビリティ推進委員会が取締役会で報告を行うとともに、取締役会はサステナビリティに関する取り組みの監督・指導を行ってまいります。

- リスク管理体制として、経営リスクマネジメント方針を定め、社長を最高責任者とする経営リスク管理委員会を設置し、気候関連リスクをはじめとする事業運営に影響を及ぼす様々なリスクに対応するために「トナミホールディングスグループ経営リスクマネジメント管理規程」を制定しています。気候関連リスクに関してはサステナビリティ推進委員会と情報連携し、対応しています。
- 経営リスクマネジメント方針
 - 自然災害、事故などの人為的災害、及び経営上の様々なリスクに的確に対処し、経営目標の達成を阻害するすべての要因を可能な限り防止し、排除することにより、社会的責任を果たします。
- 経営リスクマネジメント行動指針
 - ① 経営リスクマネジメントに関する計画を策定し、実施する。
 - ② 当社の役員及び従業員等及び関係者の安全・健康を確保する。
 - ③ 当社の資産の保全を図る。
 - ④ 経営リスクが顕在化した場合には、責任ある行動をとる。
 - ⑤ 被害が発生した場合には、速やかな回復を図る。
 - ⑥ 経営リスクに関連する社会的要請を当社の経営リスクマネジメントシステムに反映する。

戦略：シナリオ分析



- TCFD提言の「戦略」項目では、気候変動がより顕在化した未来の具体的なシナリオに基づき、気候変動が自社に及ぼす影響や、その影響下での事業の継続性などを示すため、気候変動シナリオ分析の実施が推奨されています。シナリオ分析を実施することにより、将来の不確実性に対応した戦略立案と内外対話を可能にします。
- シナリオ分析については、『TCFDを活用した経営戦略立案のススメ（環境省）』に従い、以下の通り実施しました。



戦略：気候シナリオ



- シナリオ分析では、気候変動による影響が最も大きくなる1.5℃シナリオ（2℃未満シナリオ）及び4℃シナリオを用いて分析を行いました。
- あわせて、環境省、経済産業省などの資料を参照し、自社事業をとりまく社会像について分析を実施し、その影響を予測しました。

気候シナリオ		参照シナリオ
移行リスク	事業者は、自社の化石燃料への依存状況や程度と、 <u>現在から将来の政策（規制等）の動向によって、さまざまな影響を受ける可能性があります</u> 。これを、脱炭素社会への移行に伴う悪影響の可能性という意味で「移行リスク」と呼びます。	- IEA／NZE(Net-Zero Emissions by 2050 Scenario)（1.5℃シナリオ） - IEA／STEPS(Stated Policies Scenario)（4℃シナリオ） - IPCC／SSP (Shared Socioeconomic Pathways) 1-1.9（1.5℃シナリオ）
物理的リスク	地球温暖化によって、 <u>操業する地域で利用できる水資源の量や質が変動したり、農林水産物等の収量に変化が生じたり、自然災害が増加して自社の操業やサプライチェーンが台風や洪水の影響を受けやすくなる可能性があります</u> 。これを「物理的リスク」と呼びます。	- IPCC／SSP (Shared Socioeconomic Pathways) 1-2.6（2℃シナリオ） - IPCC／SSP (Shared Socioeconomic Pathways) 5-8.5（4℃シナリオ）

戦略：気候関連のリスク・機会及び重要度／移行リスク



- ・ TCFD提言が例示しているリスク・機会をベースとして、業界別レポート等も加味し、トナミホールディングスグループにおける気候変動に関するリスク・機会項目を抽出しました。
- ・ 列挙したリスク・機会項目について、起こりうる事業インパクトを定性的に表現し、経営層も含めた社内ワークショップを開催し、事業へのインパクトの大きさ（重要度）を段階で評価しました。

抽出されたリスクと機会のうち重要度が高いもの：移行リスク

移行リスク	リスク	温室効果ガス排出規制や削減義務強化等の対応 ・ 炭素税の導入による利益圧迫 ・ 車両の脱炭素化に伴うコスト増加 ・ フロン類規制強化に伴うコスト増加	↑ 重要度
移行リスク	リスク	気候変動・脱炭素の取組の遅れ ・ ブランド価値低下に伴う売り上げの減少 ・ 人材獲得への影響	↑ 重要度
移行リスク	機会	気候変動・脱炭素の取組の推進 ・ ブランド価値向上に伴う売り上げの増加 ・ 脱炭素の取組としてのトラック積載率の向上による売り上げの増加 ・ AIやロボット、ドローンなどを活用した自動化や物流の効率化 ・ 先行した脱炭素技術の整備や展開に伴う市場優位性の確保	↑ 重要度

戦略：気候関連のリスク・機会及び重要度／物理的リスク



抽出されたリスクと機会のうち重要度が高いもの：物理的リスク

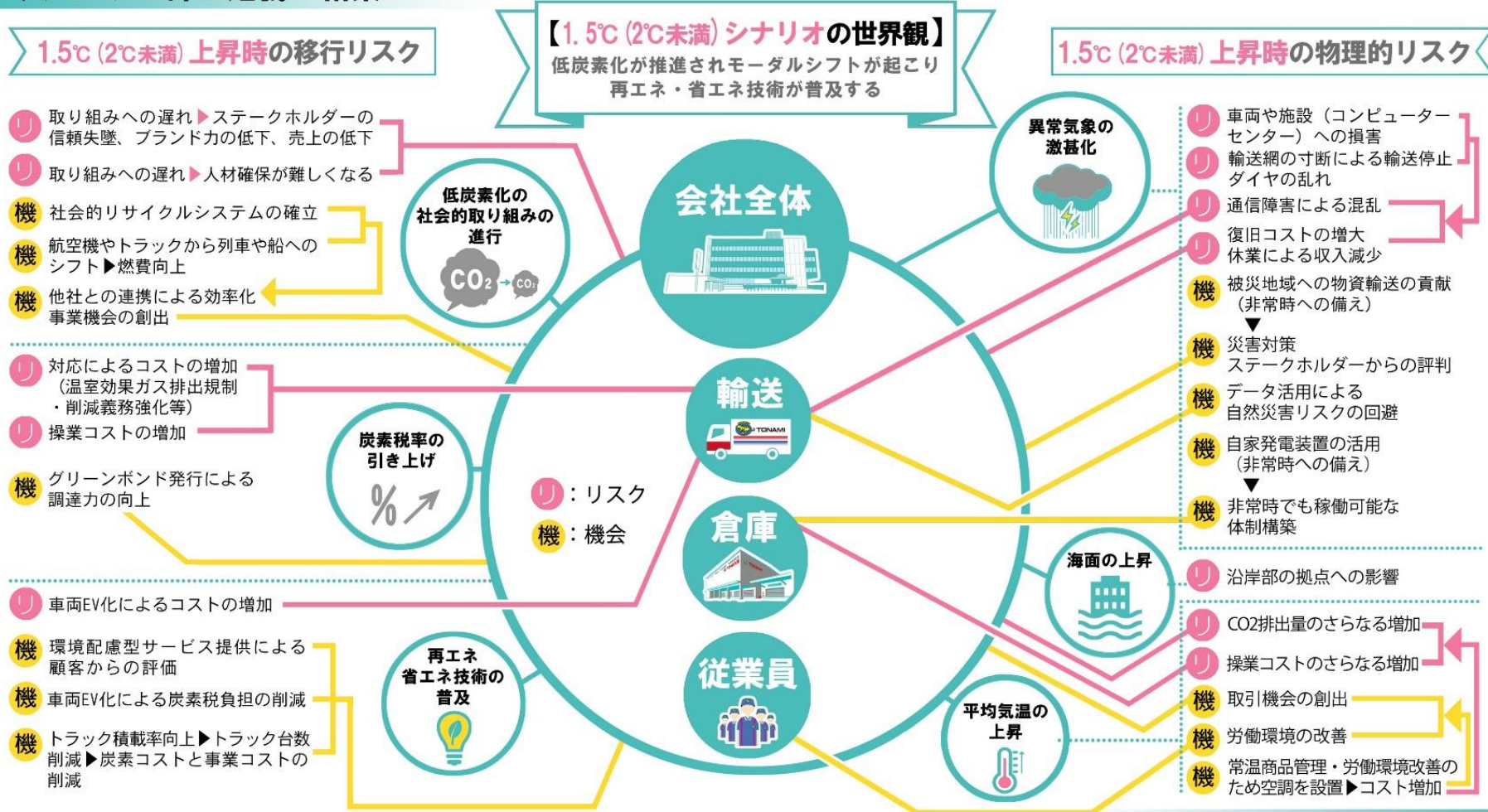
物理的 リスク	リスク	異常気象の深刻化・増加 ・ 気象災害に伴う通信障害やコンピューターセンターの損害によるデータ通信の混乱 ・ 気象災害による輸送エリアの輸送網の寸断による輸送停止による収入減 ・ 災害からの復旧コストの増大、休業による収入減少 ・ 気温上昇や異常気象に伴う保管商品・配送商品へのダメージ ・ 気温上昇に伴う空調コストやクール便の増加によるコスト増加 ・ 熱中症等の健康リスクの増大や作業の制限
物理的 リスク	機会	異常気象の深刻化・増加 ・ 気候変動に伴う災害時の被災地域への物資輸送の貢献、非常用電源の提供 ・ EV用充電器の地域開放等の地域との連携した防災の取組の推進



戦略：1.5℃シナリオ（2℃未満シナリオ）の社会像



◆シナリオ群の定義の結果



戦略：4℃シナリオの社会像

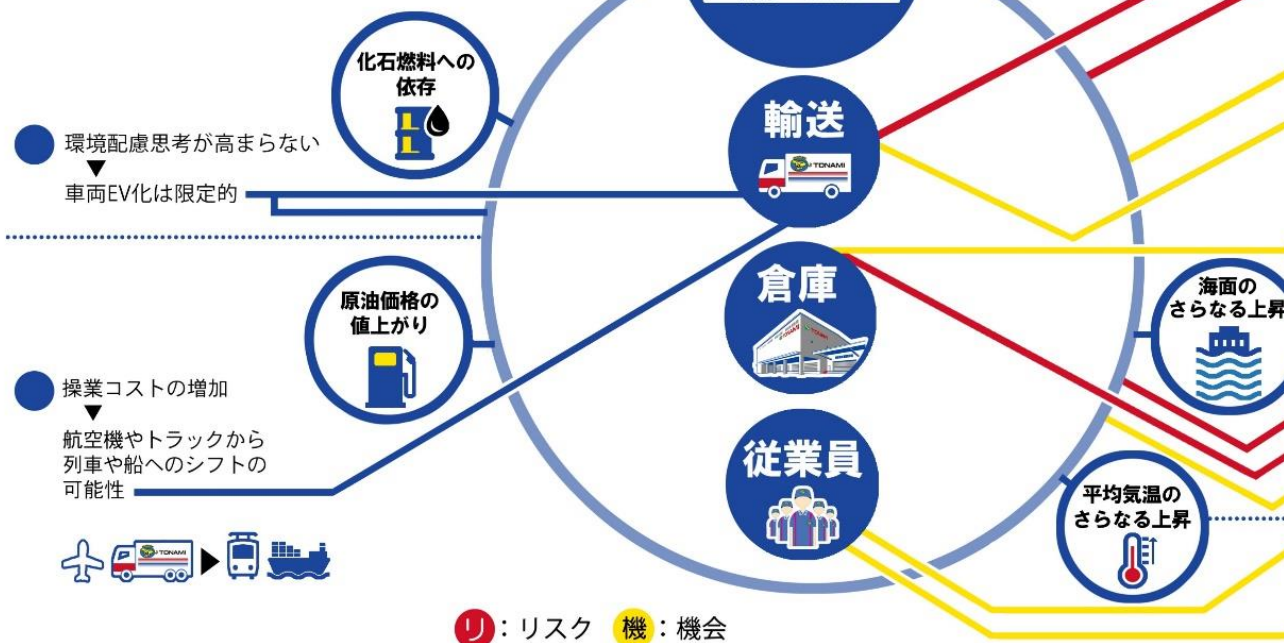


◆シナリオ群の定義の結果

【4℃シナリオの世界観】

低炭素化が推進されず
化石燃料依存が続く。
異常気象が激甚化する。

4℃上昇時の社会的リスク



4℃上昇時の物理的リスク

- リ 車両や施設（コンピューターセンター）への損害の増加
- リ 輸送網の寸断による輸送の遅延や停止の頻発
- リ 通信障害による混乱の頻発
- リ 復旧コストのさらなる増大
休業による収入減少
- 機 被災地域への物資輸送の貢献（非常時への備え）
- 機 災害対策・ステークホルダーからの評判
- 機 データ活用による
自然災害リスクの回避
- 機 自家発電装置の活用
（非常時への備え）
- 機 非常時でも稼働可能な
体制構築
- リ 沿岸部の拠点への影響
- リ CO₂排出量のさらなる増加
- リ 操業コストのさらなる増加
- 機 取引機会の創出
- 機 労働環境の改善
- 機 常温商品管理・労働環境改善のため
空調を設置▶コスト増加(8%)
- 機 熱中症リスクの増加

戦略：事業インパクト評価／炭素税の導入



- 事業インパクト評価では、気候変動緩和対策を実施したシナリオとしての1.5℃シナリオ（2℃未満シナリオ）と対策を実施しなかったシナリオとしての4℃シナリオについて、それぞれ財務面での影響を評価しました。
- 炭素税については、国内では、環境省を中心に、様々なカーボンプライシング手法について間口を広く議論しているが、最終的な方向性については、未だ議論を続けている状況です。
- ここでは、WEO2021のNZEシナリオの炭素価格水準を参照し、仮に温室効果ガス排出量の削減をしなかった場合において、炭素税が導入された場合の影響額を試算しました。

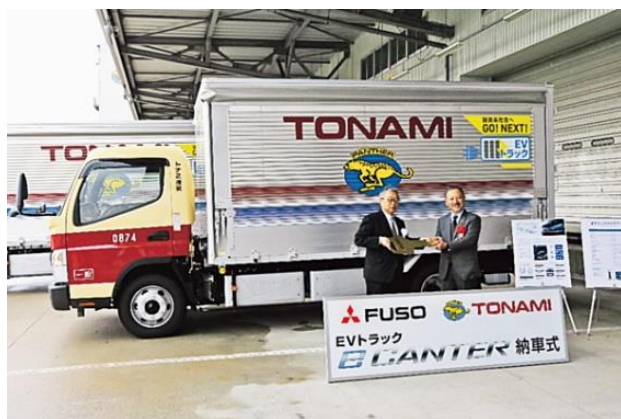
項目	数値	単位	備考
炭素価格水準	35,000	円/t-CO ₂	1\$=140円で換算
GHG排出量	147,276	t-CO ₂ /年	2021年度Scope1 + Scope2
影響額	51.6	億円/年	

戦略：事業インパクト評価／次世代トラックの導入



- 気候変動緩和対策を実施した場合（1.5℃シナリオ（2℃未満シナリオ））、輸送車両については、水素トラックや電気トラックなどの次世代トラックの導入が必要です。それらの導入に必要な投資額について、試算しました。

項目	数値	単位
電気トラック	11.2	億円/年
水素トラック	17.1	億円/年
合計	28.3	億円/年



導入を進めているEVトラック



環境省事業で開発した水素エンジントラック

戦略：事業インパクト評価／燃料調達コストの変化



- 各シナリオにおける年間の燃料調達コストの影響度を評価しました。
- 1.5℃シナリオ（2℃未満シナリオ）では、現状の車両保有情報や燃料使用量等を考慮しながら、2050年における燃料調達コストを試算しました。
- また、4℃シナリオでは、2021年度の燃料使用量をベースとして、原油価格の上昇等を考慮した2050年における燃料調達コストを試算しました。

項目		数値	単位
1.5℃シナリオ (2℃未満シナリオ)	電力	14.4	億円/年
	水素	21.9	億円/年
	合計	36.3	億円/年
4℃シナリオ	電力	13.8	億円/年
	軽油	148.2	億円/年
	ガソリン	1.9	億円/年
	合計	163.9	億円/年

戦略：事業インパクト評価／物理的リスク



- 気候変動に伴う平均気温の上昇により、空調コストの増加や災害発生確率の増加など、様々な物理的リスクの影響が見込まれます。
- ここでは、過去の災害による被害損額や公表されている関連資料等を参照し、1.5℃シナリオ（2℃未満シナリオ）及び4℃シナリオにおけるコスト増加について試算しました。

項目		数値	単位
1.5℃シナリオ (2℃未満シナリオ)	気温上昇	0.2	億円/年
	異常気象	1.4	億円/年
	合計	1.6	億円/年
4℃シナリオ	気温上昇	0.5	億円/年
	異常気象	2.8	億円/年
	合計	3.3	億円/年

平均気温の上昇



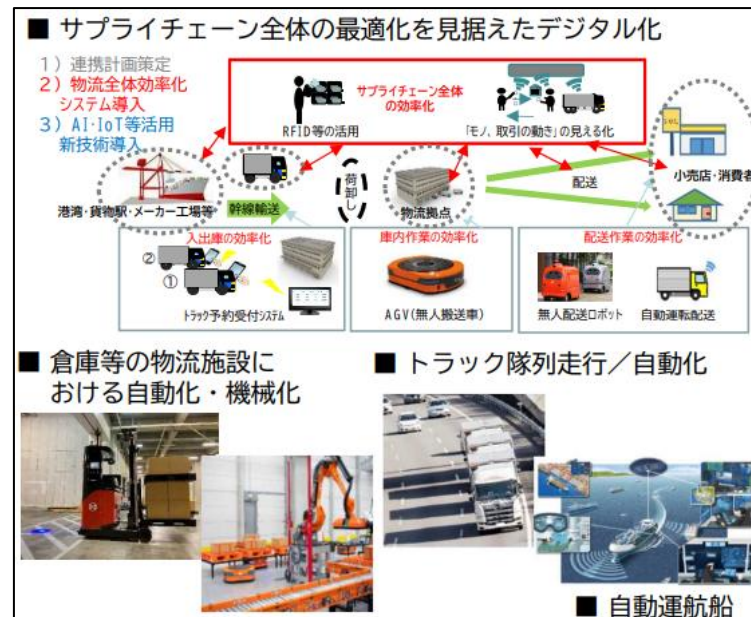
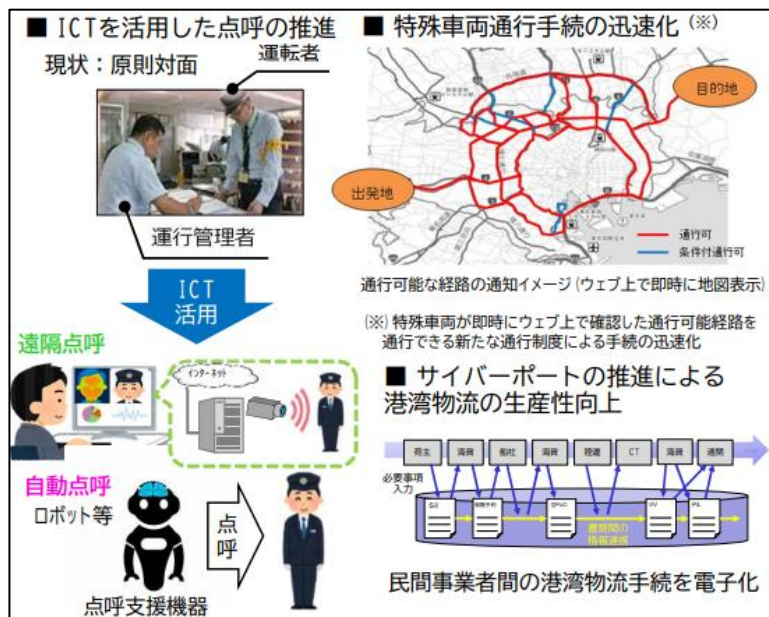
異常気象の激甚化



戦略：事業インパクト評価／機会



- 気候変動による影響としては、コスト増になる影響が多い一方で、今回のシナリオ分析のなかでは、リスク重要度の評価において、気候変動をビジネス機会として捉えるものも多く見られました。
- 例えば、他社に先行した脱炭素技術の導入や必要なインフラ整備等に伴う市場優位性の確保、AIやロボット、ドローンなどを活用した自動化や物流の効率化、気候変動に伴う災害時の被災地域への物資輸送の貢献、非常用電源の提供、EV用充電器の地域開放等の地域との連携した脱炭素の取組の推進など、企業価値の向上等につながる機会になると予測しております。



(出典) 国土交通省 総合物流施策大綱 (2021年度～2025年度) 概要

戦略：事業インパクト評価



- 事業インパクト評価を整理した結果は下表となります。

対象項目			1.5℃シナリオ (2℃未満シナリオ)	4℃シナリオ
移行 リスク	次世代 トラック導入	電気トラック	11.2億円/年	－
		水素トラック	17.1億円/年	－
	燃料調達	軽油	－	148.2億円/年
		ガソリン	－	1.9億円/年
		電力	14.4億円/年	13.8億円/年
		水素	21.9億円/年	－
	炭素税※		51.5億円/年	－
物理的 リスク	気温上昇		0.2億円/年	0.6億円/年
	異常気象		1.4億円/年	2.8億円/年
合計			66.2億円/年	167.3億円/年

※炭素税については、1.5℃シナリオ（2℃未満シナリオ）の場合において、排出削減を実施せず、炭素税を支払うことで対応することを仮定した場合の金額となります。そのため、合計の金額からは除外して計算しています。

指標と目標：2023年度SCOPE別温室効果ガス排出量



SCOPE1

燃料利用に伴うCO₂排出量
126,828 t-CO₂



輸送車・フォークリフト燃料 等

SCOPE2

電力利用に伴うCO₂排出量
17,430 t-CO₂



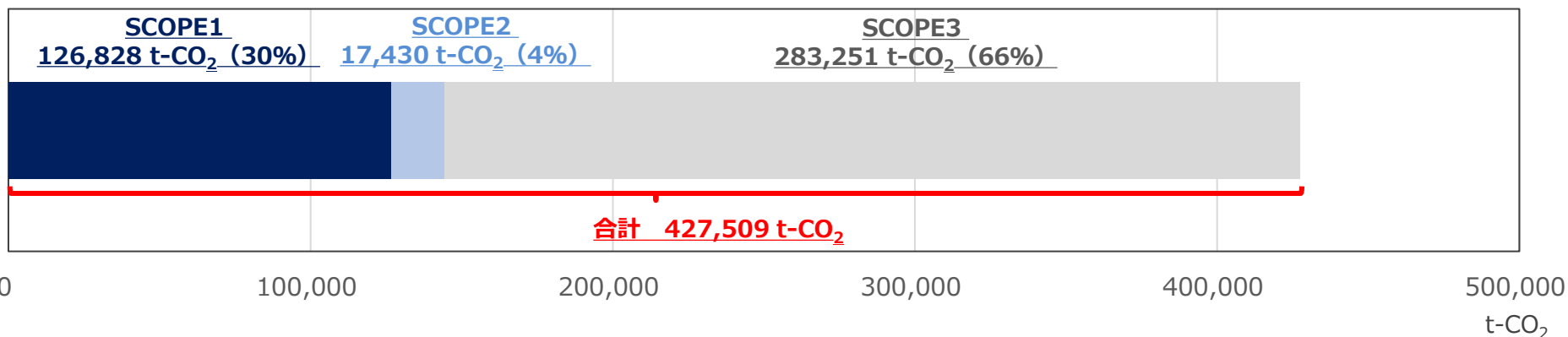
事業所・倉庫 等の電力消費

SCOPE3

物品購入や廃棄等に伴うCO₂排出量
283,251 t-CO₂



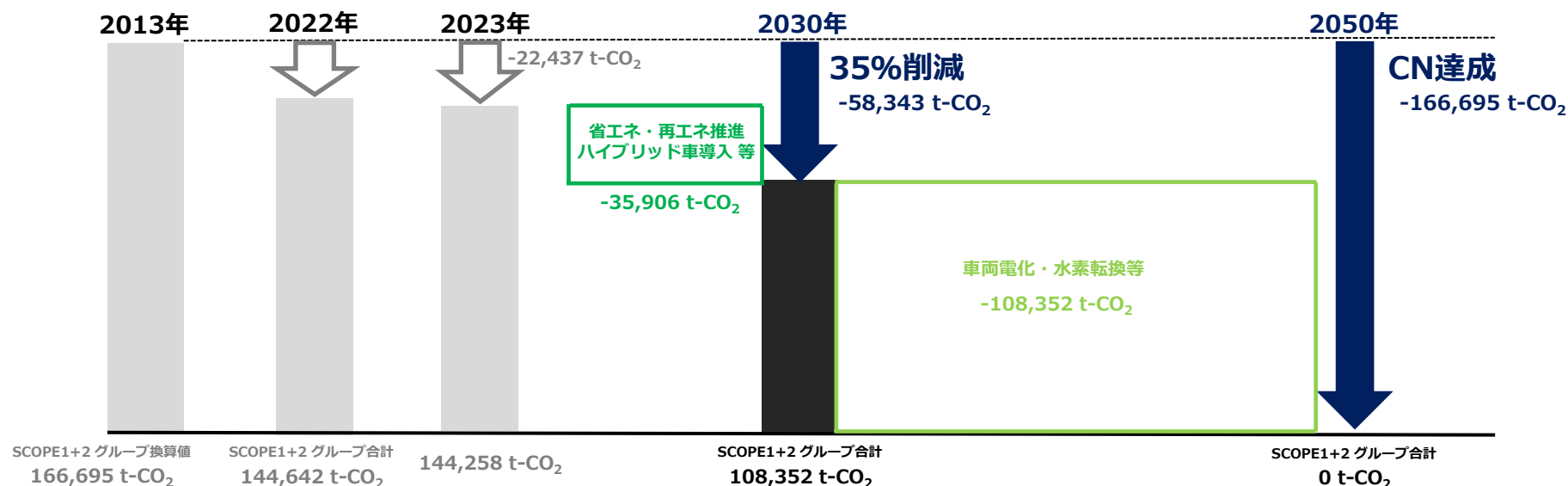
下請輸送・廃棄プラスチック 等



指標と目標：温室効果ガス排出削減目標



- 2021年10月22日、地球温暖化対策計画が閣議決定され、日本は、2030年度において、温室効果ガス46%削減（2013年度比）、2050年にカーボンニュートラルを目指すことを表明しました。また、交通・物流（運輸部門）については、2030年度において、温室効果ガス35%削減（2013年度比）を目標としています。
- トナミホールディングスグループでは、このような情勢を踏まえて、2030年に35%削減（2013年度比）達成、そして、2050年のカーボンニュートラル達成という目標を設定しました。



カーボンニュートラルに向けた取り組み



取組	概要
省エネ促進	✓ LEDへの切替 ✓ 高効率空調、冷蔵設備等への切替 ✓ 建物の省エネ化・・・等
燃費向上	✓ エコドライブ（アイドリングストップ等） ✓ タイヤメンテナンス、空調の効率的利用 ✓ 走行ルート等の最適化・・・等
積載率向上	✓ 運輸拠点等の共用利用 ✓ 積荷の効率化・・・等
モーダルシフト	✓ 鉄道、船舶等への輸送切替・・・等
再生可能エネルギー電力への切替	✓ 非化石証書（環境価値）の購入 ✓ 卒FIT後の自社再エネ設備由来電力の利用・・・等
ハイブリッド車導入	✓ トラックのハイブリッド車への切替
バイオ・リニューアブル燃料切替	✓ トラック燃料のバイオ・リニューアブル燃料切替
EV・FCV車導入 （電力、水素燃料切替）	✓ トラックのEV化、FCV化 ✓ フォークリフトのEV・FCV化 ✓ 2050年の脱炭素化に向けた長期的な導入計画
カーボンクレジット購入	✓ 各年度の目標に対して不足しているCO₂削減量分を購入

カーボンニュートラルに向けた取り組み



- ・ トナミホールディングスでは、既存の温室効果ガス削減の取組の一環として、遊休地や物流施設の屋根に太陽光パネルを設置しております。
- ・ 2020年5月、富山県南砺市に保有する遊休地を利用したのを始め、2021年3月までに、全21カ所の物流施設の屋根に太陽光パネルを設置し稼働しました。最大出力は合計で8,381.27kw、2023年度の年間発電量は9,691,090kWhとなっており、発電した電力は、全量FIT制度を活用し売電しています。

太陽光発電による発電実績

設置店名	設置場所	稼働年月	パネル容量 (kw)	年間発電量 (kwh)	年間CO削減量 (kg)	年間石油削減量 (L)	森林面積換算 (ha)
南砺所有地	南砺市天池字二番野島1555-1	2020年5月	718.20	830,779	323,588	184,433	90.64
黒部物流センター	下新川郡入善町若栗新213-1	2020年9月	227.85	252,203	98,233	55,989	27.52
富山支店	富山市宮町334-1	2020年9月	573.50	628,413	244,767	139,508	68.56
京阪流通センター	八幡市上奈良池ノ向60-1	2020年9月	334.95	395,899	154,203	87,890	43.19
金沢流通センター	野々市市二日町2-150	2020年9月	573.50	660,947	257,439	146,730	72.11
新潟支店	新潟市西区北場1087-1	2020年10月	67.89	68,433	26,655	15,192	7.47
能登支店	羽咋郡宝達志水町南吉田ろ33-1	2020年10月	67.89	77,343	30,125	17,170	8.44
熊谷支店	熊谷市御陵威ヶ原字下林673-15	2020年10月	206.25	255,610	99,560	56,745	27.89
黒部営業所	黒部市皆掛字道上割2000-17	2020年11月	266.60	294,124	114,561	65,296	32.09
小杉流通センター	射水市流通センター青井谷2-1-1	2020年11月	390.60	418,295	162,926	92,861	45.64
川崎支店	川崎市高津区溝口5-13-18	2020年11月	358.05	434,289	169,156	96,412	47.38
トナミ運輸信越株	新潟市西区北場1087-1	2020年11月	67.89	78,381	30,529	17,401	8.55
大阪中央支店	大阪市鶴見区焼野3-2-11	2020年12月	501.60	593,693	231,243	131,800	64.77
富士支店	富士市柏原29	2021年2月	485.65	612,678	238,638	136,015	66.85
久喜支店	久喜市菖蒲町三箇5	2021年2月	808.50	964,719	375,758	214,168	105.25
神戸支店	神戸市東灘区向洋町東4-15-2	2021年2月	183.70	232,072	90,392	51,520	25.32
京神倉庫株富山支店	砺波市西中631-6	2021年2月	514.60	523,948	204,078	116,316	57.16
相模支店	海老名市上郷4-1-2	2021年3月	546.70	663,131	258,290	147,215	72.35
加古川支店	加古川市尾上町池田開拓1897-6	2021年3月	233.85	263,760	102,735	58,555	28.78
浦和支店	さいたま市緑区中野田1045	2021年3月	584.10	694,244	270,408	154,122	75.74
中央支店	射水市津幡江95	2021年3月	669.40	748,129	291,396	166,085	81.62
合計			8,381.27	9,691,090	3,774,680	2,151,422	1,057.33

物流拠点の屋根に設置された太陽光発電



カーボンニュートラルに向けた取り組み



- その他、トナミホールディングスでは、2050年のカーボンニュートラルに向けて、廃食油や動物油などを原料として製造された次世代燃料であるリニューアブルディーゼル（RD）の活用や水素トラックの実用化に向けた研究開発へ参画しています。
- リニューアブルディーゼルについては、2022年8月にトナミ運輸の幹線輸送で実証を行い、東京都が公募した「バイオ燃料活用における事業化促進支援事業」に伊藤忠エネクス(株)、オーシャン ネットワーク エクスプレス ジャパン(株)、三愛オブリ(株)、サントリーホールディングス(株)、全日本空輸(株)、日本コンテナ輸送(株)と共同で応募し、2023年9月に採択されました。
- また、水素トラックについては、(株)フラットフィールド、東京都市大学、北酸(株)、(株)早稲田大学アカデミックソリューションとの共同研究により、トラック用の水素エンジンがディーゼルエンジン並みの出力を得ることに成功し、富山県内で貨物輸送に向けた実証走行試験を行いました。

リニューアブルディーゼルの実証の様子



水素エンジントラック

